



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARZAGÃO

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA PISCINA – ESCOLA MUNICIPAL PINGO
DE GENTE**

ENDEREÇO: Rua Julieta Cândida da Costa, Qd. 14, Lotes 12/13 – Centro

MUNICÍPIO: Marzagão – GO

MARÇO / 2026



SUMÁRIO	1
1.0 INTRODUÇÃO	3
2.0 NORMAS TÉCNICAS	3
3.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO	4
4.0 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	4
5.0 CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO	5
6.0 TOMADAS DE USO GERAL	5
7.0 CIRCUITOS DE USO ESPECÍFICO	6
8.0 CONDUTORES E ELETRODUTOS	6
9.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO	7
10.0 RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA	7
11.0 TESTES DE FUNCIONAMENTO E VERIFICAÇÃO FINAL	8
12.0 FISCALIZAÇÃO	8
13.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS	9



1.0 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos, especificações e orientações adotadas para elaboração do **Projeto Elétrico da Construção do Anexo da Piscina da Escola Municipal Pingo de Gente**, localizado na Rua Julieta Cândida da Costa, Quadra 14, lotes 12/13, Centro, no município de Marzagão – GO.

O projeto contempla as instalações elétricas de **iluminação, tomadas de uso geral, tomadas de uso específico e alimentação de equipamentos**, bem como os sistemas de proteção e distribuição de energia da edificação.

O projeto foi elaborado utilizando o **software QiBuilder, da empresa AltoQi**, ferramenta especializada no dimensionamento e detalhamento de instalações prediais, adotando critérios de cálculo conforme as normas técnicas brasileiras vigentes.

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos executivos, seus respectivos detalhes e às especificações constantes neste memorial. Em caso de divergência entre projeto e execução, deverá ser consultado o responsável técnico pelo projeto e a fiscalização da obra.

A empresa executora será responsável pela correta execução dos serviços, garantindo o perfeito funcionamento, segurança e qualidade final da instalação elétrica.

2.0 NORMAS TÉCNICAS

O projeto e a execução das instalações elétricas deverão atender às seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas
- Normas da concessionária de energia elétrica local



- Normas do INMETRO para certificação de materiais elétricos
- Demais normas técnicas brasileiras aplicáveis às instalações prediais

Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão possuir certificação e atender às exigências de qualidade e segurança estabelecidas pelas normas vigentes.

3.0 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO

A instalação elétrica da edificação será alimentada a partir do **quadro de medição existente**, interligado ao **quadro de distribuição da edificação**, responsável pela distribuição da energia elétrica para os diversos circuitos.

O sistema elétrico será composto por circuitos independentes destinados a:

- iluminação interna
- tomadas de uso geral
- equipamentos de uso específico
- aparelhos de aquecimento (chuveiros)
- condicionadores de ar

A potência total instalada prevista para a edificação é de aproximadamente **32,8 kW**, distribuída entre as fases do sistema de alimentação elétrica.

4.0 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição da energia elétrica será realizada por meio de **quadro de distribuição existente (QD1)**, equipado com dispositivos de proteção e manobra adequados.

O quadro de distribuição será composto por:

- disjuntor geral de proteção
- disjuntores termomagnéticos para proteção dos circuitos



- dispositivo diferencial residual (DR)
- dispositivo de proteção contra surtos (DPS)

Este sistema garante proteção contra:

- sobrecargas
- curtos-circuitos
- correntes de fuga
- sobretensões transitórias

5.0 CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação será composto por **luminárias LED de embutir tipo plafon 30x30 cm com potência de 25 W**.

Os circuitos de iluminação serão executados com:

- condutores de cobre com seção mínima de **1,5 mm²**
- disjuntores de proteção de **10 A**
- tensão de alimentação de **220 V**

Todas as carcaças metálicas das luminárias deverão ser devidamente **aterradas**, garantindo proteção contra choques elétricos.

6.0 TOMADAS DE USO GERAL

Os equipamentos de maior potência possuirão **circuitos exclusivos**, devidamente dimensionados conforme a carga instalada.



Entre estes equipamentos destacam-se:

Chuveiros elétricos

Potência aproximada de **5400 W**, alimentados em **220 V**, com proteção individual por disjuntor.

Aparelhos de ar-condicionado

Circuitos dedicados dimensionados conforme a potência dos equipamentos.

Todos os circuitos de áreas molhadas deverão possuir **proteção diferencial residual (DR)**.

7.0 CIRCUITOS DE USO ESPECÍFICO

Equipamentos de maior potência possuirão circuitos exclusivos dimensionados conforme a carga instalada.

Entre estes destacam-se os chuveiros elétricos com potência aproximada de 5400 W e aparelhos de ar-condicionado, alimentados em 220 V e protegidos por disjuntores adequados.

8.0 CONDUTORES E ELETRODUTOS

Os condutores utilizados serão de **cobre eletrolítico com isolação adequada à tensão de operação**.

Classificação dos cabos:

- cabos com isolação **PVC 750 V** para circuitos internos
- cabos com isolação **EPR ou XLPE 1 kV** para alimentadores e circuitos externos

Padronização das cores dos condutores:



- fases: preto, branco ou vermelho
- neutro: azul claro
- terra: verde ou verde/amarelo
- retorno: amarelo

Os eletrodutos utilizados serão em **PVC flexível**, com diâmetros adequados ao número de condutores instalados.

9.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO

A instalação elétrica contará com os seguintes dispositivos de proteção:

Disjuntores termomagnéticos

Proteção contra sobrecarga e curto-circuito.

Dispositivo Diferencial Residual (DR)

Proteção contra choques elétricos por correntes de fuga.

Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)

Proteção contra sobretensões provenientes de descargas atmosféricas ou manobras na rede elétrica.

.

10.0 RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA

A empresa executora será responsável pela execução integral das instalações elétricas conforme indicado no projeto e neste memorial.

Compete à empresa executora:

- executar os serviços conforme as normas técnicas vigentes



- utilizar materiais certificados e de qualidade comprovada
- garantir o correto dimensionamento e instalação dos circuitos
- verificar interferências com outras instalações da obra
- comunicar à fiscalização qualquer divergência identificada

Também será responsabilidade da executora realizar a correta identificação dos circuitos no quadro de distribuição.

11.0 TESTES DE FUNCIONAMENTO E VERIFICAÇÃO FINAL

Antes da entrega da obra deverão ser realizados testes de funcionamento de todos os circuitos instalados.

Entre os procedimentos obrigatórios destacam-se:

- verificação de continuidade dos condutores
- teste do sistema de aterramento
- verificação do funcionamento dos disjuntores
- teste do dispositivo diferencial residual (DR)
- verificação da tensão nos pontos de consumo
- teste de funcionamento das luminárias e tomadas

Após os testes, deverá ser confirmada a perfeita condição de funcionamento e segurança da instalação elétrica.

12.0 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra será realizada pela equipe técnica designada pelo contratante, responsável por acompanhar a execução dos serviços e verificar o cumprimento das especificações técnicas do projeto.



A fiscalização poderá:

- verificar materiais utilizados
- acompanhar etapas de execução
- exigir correções quando necessário
- aprovar os testes de funcionamento da instalação elétrica

13.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As instalações elétricas deverão ser executadas por profissionais qualificados, seguindo rigorosamente os projetos executivos e as normas técnicas vigentes.

Qualquer alteração no projeto deverá ser previamente aprovada pelo responsável técnico e pela fiscalização da obra.

Após a conclusão dos serviços deverá ser realizada inspeção final da instalação elétrica, garantindo que todos os circuitos estejam operando conforme previsto no projeto.

Eng. Bruno Godoi de Carvalho

CREA-GO 1015854796/D-GO